

**О РАЗВИТИИ В ЧЕХОСЛОВАКИИ РАБОТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТИ БОЛЕЗНЕЙ**

Из зарубежных стран на первом месте по разработке проблемы природноочаговых болезней стоит Чехословакия. . .

Е. Н. Павловский.

Б. Росицкий

Институт паразитологии Чехословацкой АН, Прага

В течение более чем двадцатилетнего периода, минувшего со дня освобождения Чехословакии войсками героической советской армии, биологические науки в стране достигли поразительного расцвета, так как социалистический строй дал им небывалую возможность развития. Достижения, которых добился народ Чехословацкой Социалистической Республики, всегда были и будут тесно связаны с победой советского народа, который 50 лет тому назад совершил первую победоносную социалистическую революцию. Перед второй мировой войной исследовательские работы по паразитологии, как и по другим биологическим наукам, были одиночные и раздробленные, как с точки зрения тематики, так и с точки зрения идеологии. Паразитология как наука систематически не развивалась, многие ее отрасли, важные для практики и для теории, не существовали и научная основа отсутствовала. Если мы теперь способны дать краткий обзор одного комплексного направления чехословацкой паразитологии — природной очаговости болезней, — то только благодаря тому, что мы могли воспользоваться опытом советских ученых, которым Великая Октябрьская социалистическая революция открыла широкий путь к всестороннему развитию науки. Огромное значение Великой Октябрьской социалистической революции мы особенно сознаем в эти дни, когда Советский Союз и с ним все передовое человечество, борющееся за социализм, мир, демократию и национальное освобождение, празднуют 50-летие этого важнейшего исторического события.

Теоретические основы природной очаговости болезней, сформулированные академиком Е. Н. Павловским (1939, 1948, 1964) и далее разработанные им, его сотрудниками и учениками, вызвали большой интерес чехословацких ученых, которые одни из первых после ученых Советского Союза начали развивать это направление, особенно учитывая условия давно окультуренного ландшафта своей страны.

Постоянный и активный интерес некоторых выдающихся чехословацких ученых к учению о существовании очагов болезней человека и домашних животных в дикой природе и творческая разработка и применение этого учения в местных условиях начались еще до личного знакомства с советскими друзьями, вызвавшего позже взаимное уважение и крепкую дружбу между ними. Так был заложен фундамент для дальнейшего сотрудничества, вызванного общностью творческих интересов.

Самым ценным в этом сотрудничестве было взаимное влияние на ход и главные направления исследовательских работ.

В течение более 15 лет исследований болезней с природной очаговостью чехословацкие ученые опубликовали почти 1000¹ специальных работ, прямо или косвенно касающихся этого направления. Деятельность чехословацких специалистов неоднократно получала в советской печати положительную оценку.

Исследованиями природных очагов и теоретическими вопросами в этом направлении в Чехословакии заняты следующие учреждения: Институт паразитологии Чехословацкой АН в Праге [директор член-корреспондент Б. Росицкий (B. Rosický)]; институт возник в 1962 г. при слиянии существовавшего с 1950 г. Паразитологического отдела Биологического института Чехословацкой АН с Протозоологической лабораторией Чехословацкой АН; Вирологический институт Чехословацкой АН в Братиславе [директор академик Д. Блашкович (D. Blaškovič)], Институт по изучению позвоночных в г. Брно [директор член-корреспондент Й. Крадохвил (J. Kratochvíl)], Институт эпидемиологии и микробиологии Министерства здравоохранения в Праге [директор член-корреспондент К. Рашка (K. Raska)] и Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии в Братиславе с отделом по изучению арбовирусов [заведующий отделом доктор медицинских наук В. Бардош (V. Bardos)].

Кроме этих ведущих учреждений, в исследовательских работах по природной очаговости принимал участие также целый ряд других институтов и лабораторий Чехословацкой АН, Словацкой АН, высших учебных заведений, Министерства просвещения, Министерства здравоохранения, Министерства сельского хозяйства, Министерства лесного и водного хозяйств и многие сотрудники медицинской и ветеринарной служб. Некоторые научные работники добились значительных результатов.

Основание Чехословацкой АН в 1952 г. было важным шагом вперед в развитии науки в Чехословакии в общем и в развитии исследований по природной очаговости в частности. С тех пор эти исследования централизованно координируются специальной проблемной комиссией, председателем которой является Б. Росицкий (B. Rosický).

Обширные комплексные исследования по природной очаговости болезней на территории Чехословакии начались в 1952 г. и развивались в двух направлениях.

1. Изучение действующих природных очагов, сопровождавшихся заболеванием людей. Толчком для этого направления исследований послужила большая эпидемия клещевого энцефалита в г. Рожнява в Словакии, возникшая весной 1951 г., природный очаг которого был подробно проанализирован позднее.

2. Изучение потенциальных природных очагов болезней в районах, где предполагались крупные стройки. Это направление исследований характерно для изучения природной очаговости с точки зрения профилактики. В развитии этого направления большое значение имели результаты исследования клещевого энцефалита в районах г. Рожнявы в Словакии и г. Бороуна в Чехии, показавшие практическую необходимость таких работ.

Комплексные экспедиции требовали основных знаний возбудителей и состава фауны позвоночных и кровососущих членистоногих, теоретической подготовки в области природной очаговости и необходимого оборудования.

Надо заметить, что до этих комплексных исследований территория Чехословакии не была неизучена в отношении некоторых возбудителей зоонозов. Относительно интенсивные работы проводились по туляремии (Drbohlav, 1937; Krivinka, 1939, и др.), лептоспирозу (Drbohlav, 1939), был также выделен вирус клещевого энцефалита (Rampas Gallia, 1949;

¹ Большая часть этой литературы упомянута в работе Фендрих (Fendrych, 1966).

Krejčí, 1950), установлен токсоплазмоз у зайцев (Rašín, 1948, и др.). Эти исследования не сопровождались экологическим анализом природных очагов в соответствии с учением Е. Н. Павловского.

Для развития этого нового комплексного направления необходимы были сведения о работах советских ученых. Осенью 1950 г. на VI съезде чехословацких микробиологов их представила в своем докладе проф. П. А. Петрищева, а затем на общегосударственном совещании, в бывшем тогда Центральном биологическом институте, выступил с докладом Б. Росицкий о возможном применении учения о природной очаговости на территории Чехословакии. Распространению этих знаний содействовала медицинская арахноэнтомология, подводящая итоги всем нашим тогдашним сведениям о потенциальных переносчиках и животных-резервуарах на территории Чехословакии и впервые давшая характеристику явлению природной очаговости (Rosický и Weiser, 1952). Наши врачи познакомились с результатами работ школы Е. Н. Павловского во время поездки в СССР группы чехословацких врачей [И. Малек, Д. Блашковиц (I. Málek, D. Blaškovič)] в 1950 г., которые оказали впоследствии поддержку этому направлению исследований. В течение нашей работы ее участники приобретали новый опыт.

Успешному развитию исследований по природной очаговости в Чехословакии способствовало формирование компетентных комплексных исследовательских групп специалистов самых разных отраслей. Ценно было при этом, что в этих исследованиях ни одно учреждение не претендовало на научную монополию. Отдельные работы, основанные на результатах, полученных комплексными экспедициями, были в большинстве опубликованы коллективно в специализированных сборниках, о чем свидетельствуют многочисленные упоминания в литературе. Коллективная оценка материалов обеспечивала успех дальнейшего сотрудничества.

Краткий, хронологический обзор самых важных комплексных экспедиций и стационарных работ, проведенных с 1952 по 1966 г.; дает представление об объеме и интенсивности исследований, выполненных на относительно небольшой территории ЧССР. В 1952 г. начались двухлетние комплексные исследования по природной очаговости в г. Рожнява и его окрестностях. Результаты этих работ подытожены в книге Блашковица (Blaškovič, 1954) и Бардоша (Bárdoš, 1954a). Во время этой экспедиции был получен опыт организации больших комплексных исследований с участием сотрудников различных научных учреждений. Результаты изучения природного очага клещевого энцефалита были удостоены государственной премии Клемента Готтвальда 1955 г. В том же году началось интенсивное изучение природного очага клещевого энцефалита в окрестностях г. Бероун (Raska, 1954), продолжавшееся и в последующие годы.

В 1953 г. проводилось комплексное исследование потенциальных природных очагов в средней Словакии, в окрестностях г. Жиар над Гроном (Bárdoš, 1954b) и было окончено изучение природной очаговости туляремии в западной Чехии (Raska, Bárdoš, 1956). В связи с проектом больших водных гидростанций на Дунае (Словакия) в 1954 г. начались обширные комплексные исследования в ареалах предполагаемыхстроек (Mucha, 1957). Во время экспедиций на Дунае (Велки житны остров) под руководством Чехословацкой АН (В. Rosický) работали одновременно 23 различных учреждения с участием 60 научных и технических сотрудников.

Исследования в районах г. Жиар и на Дунае ясно показали, что даже в средней Европе на основании предварительной паразитологической и биоценологической оценки биотопов возможно обнаружить природные очаги болезней человека и домашних животных, как это имеет место на целинных землях и незаселенных территориях Советского Союза. В том же году начались обширные комплексные исследования вновь образовавшегося природного очага лихорадки Ку и в западной Чехии (Syrůšek и Raska, 1956) и изучение потенциальных природных очагов в Высоких Татрах (Kratochvíl, 1955; Kmety и др., 1955; Rosický и Bárdoš, 1966). Эти исследования продолжались и в последующие годы были расширены

изучением природных очагов лептоспироза, вызываемого *Leptospira grippotyphosa* (Havlik и др., 1958).

Поворотным пунктом в изучении природной очаговости в ЧССР был переход к работам на постоянном стационаре, где ежедневно по точной программе проводились исследования животных-резервуаров и эктопаразитов потенциальных переносчиков.

Так, впервые был изучен природный очаг геморрагического нефрозо-нефрита (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом) в Русской Порубе в 1956—1958 гг. (Sedlák, 1961; Rosický, 1960).

Комплексные работы по изучению природных очагов клещевого энцефалита были возобновлены в 1959 г. Вирусологическим институтом Чехословацкой АН, который начал проводить широкий опыт оздоровления природного очага клещевого энцефалита в районе г. Злате Моравце (Западная Словакия) путем вакцинации крупного рогатого скота (Bláskovič и др., 1962).

Продолжались экспедиционные работы в восточной Словакии. В 1958 г. по инициативе Б. Росицкого были поставлены опыты по выделению арбовирусов от комаров. Одной из экспедиций действительно удалось выделить в восточнословацкой низменности новый для Европы арбовирус, названный по месту находки вирус «Тягиня», а два года спустя в южной Словакии (Велики житны остров) был выделен другой арбовирус, названный «Чалово» (Bárdoš и Danielová, 1961).

В 1960 г. исследовательские работы были перенесены в южную Моравию, где до сих пор проводится стационарное изучение пространственной и биотической структуры природных очагов арбовирусов, «Тягиня» и «Чалово» (Kolman и др., 1964) и природных очагов туляремии и микозных заболеваний. Аналогичное изучение природного очага продолжается в районе г. Злате Моравце (Bláskovič и Nosek, 1965). Были изучены закономерности распределения природноочаговых биоценозов в этом очаге, а также выделен вирус «Трибеч» (Grešiková и др., 1965). Кроме того, под постоянным наблюдением находился классический район клещевого энцефалита в окрестностях г. Бороун, вблизи населенного пункта Потэпли, где от иксодовых клещей был выделен другой вирус, пока названный «Потэпли». Одновременно изучаются природные очаги клещевого энцефалита в североморавской области (Ašmera и др., 1962). В 1966 г. в Крконоше (северная Чехия) и в окрестности г. Чешске Будейовице, снова были предприняты комплексные экспедиции, давшие новые материалы по некоторым менее известным возбудителям.

Важные практические результаты, полученные при изучении природных очагов в Чехословакии, быстро вызвали отклик и в других европейских странах, где здравоохранение направлено на профилактику заболеваний, что характерно для социалистических стран. В 1957 г. под руководством Б. Росицкого и И. Кмета была организована совместная чехословацко-югославская экспедиция с целью изучения природной очаговости клещевого энцефалита и других заболеваний в Камнишке Алпе, Словения (Rosický, 1958). Установление наличия местного природного очага серологическими методами и детальная биоценологическая характеристика главного переносчика *Ixodes ricinus* и проект профилактических мероприятий (Bárdoš и др., 1959; Rosický и др., 1961) — вот практические результаты этих экспедиций.

В 1958 г. под руководством Б. Росицкого осуществлялась паразитологическая экспедиция Чехословацкой АН в Албанию, которая на основе целесообразно избранного серологического метода установила наличие природных очагов некоторых арбовирусов и риккетсиозов на территории Албании (Bárdoš и др., 1959; Brežina и др., 1961), а также получила результаты, существенные для познания местной паразитофауны и экологии наиболее важных паразитов (Rosický, 1960).

Совместная комплексная чехословацко-болгарская экспедиция под руководством Д. Блашковица и С. Ангелова исследовала природный очаг клещевого энцефалита в окрестностях села Искра (Первомайско) с точки

зрения его биологической и пространственной структуры (Hejny, Rosický, 1962; Rosický и др., 1962), а также уделила внимание и перелетным птицам в окрестностях г. Бургас на Черном море.

Новые идеи, которыми руководствовались в ЧССР при изучении природных очагов клещевого энцефалита (Носек, Грешикова и др.), проводились в экспедиции, организованной Государственным институтом гигиены в Будапеште и Вирусологическим институтом Чехословацкой АН в двух природных очагах в Венгрии в 1966 г. Главной целью этой экспедиции была проверка чехословацкой теории об элементарных очагах этого заболевания в окультуренном ландшафте.

Началу сравнительных исследований природных очагов в разных географических условиях способствовала совместная болгаро-чехословацкая экспедиция в горный массив Родопы под руководством П. Павлова и Б. Росицкого и в Добруджу, возглавляемая М. Русакиевым и Б. Росицким.

Важным этапом в работах, проводимых в рамках научного соглашения между СССР и ЧССР, была совместная советско-чехословацкая экспедиция по изучению клещевого энцефалита в районе г. Кемерово в Сибири. Во время этой экспедиции (Чумаков и др., 1963) был обнаружен новый вирус, названный «Кемерово», передаваемый человеку иксодовыми клещами. Это дало новый толчок дальнейшим исследованиям в мировом масштабе иксодовых клещей как переносчиков разных арбовирусов.

После более чем 15 лет исследований природной очаговости в Чехословакии дать полный обзор результатов в короткой статье — очень трудная задача. Здесь отметим только главные достижения, способствовавшие распространению теории природной очаговости во всем мире и повлиявшие на дальнейшее развитие отдельных ее направлений. Разумеется, отдельные результаты, касающиеся непосредственно медицинской или ветеринарной практики, как например диагностика возбудителей, переносчиков и животных-резервуаров, клиника или эпидемиология заболевания, находят себе более быстрое и широкое применение и понимание, чем теоретические выводы о характере биоценологических связей в природных очагах.

У арбовирусов на первом месте необходимо отметить установление природной очаговости так называемого рожнявского заболевания, в сущности первой массовой эпидемии клещевого энцефалита, распространяемой через сырое молоко. Доказательство источника этого заболевания сначала было получено путем тщательного эпидемиологического анализа (Raska и др., 1954), а затем постепенно подтверждено дополнительными лабораторными и частично полевыми исследованиями (Gresiková, 1957a, б, в; Skoda, Blasković, 1958; Benda, 1958a, и др.). Одновременно были точно установлены сроки хранения вируса клещевого энцефалита среднеевропейского типа в молоке разных жвачных животных и в молочных продуктах (Gresiková, 1958).

Была выяснена биологическая структура природных очагов среднеевропейского клещевого энцефалита, в том числе важная роль насекомых: *Psylla eurypa*, *Eurygaster roumanicus*, *Soricidae* (Blasković, Nosek, 1963; Kozuch и др., 1966; Grulich, 1960; Malkova и др., 1965a, и т. д.) и иксодовых клещей в передаче вируса. Установлено второстепенное значение трансовариального цикла (Benda, 1958б), но зато выяснена существенная роль выживания вируса в разных стадиях *Ixodes ricinus* (Kozuch и др., 1966). Эти исследования привели к разработке техники тканевых культур из клещей и к применению их в изучении арбовирусов и риккетсиозов (Rehacek, 1965).

Были проведены оригинальные исследования взаимоотношений вируса среднеевропейского клещевого энцефалита и рукокрылых, начиная с работ Havlik и Kolman (1957) и кончая работами Nosek и др. (1961). Была установлена стойкость вируса даже у животных, впадающих в зимнюю спячку (Kozuch и др., 1963).

Изучена также пространственная структура природных очагов средневропейского клещевого энцефалита (Radvan и др., 1959; Rosický, Hejný, 1959; Bláskovič, Nosec, 1965), связь этих очагов с определенной конфигурацией фитоценозов (Hejný и Rosický, 1965), представлена классификация природных очагов клещевого энцефалита в средней и юго-восточной Европе (Rosický, 1959). Оригинально была представлена эпидемиология клещевого энцефалита (Bláskovič, 1960).

Были начаты работы о взаимоотношении клеща *I. ricinus* и птиц (Rosický, Balát, 1955; Balát и Rosický, 1954), которые содействовали дальнейшему развитию исследований в других странах (в 1960 г. они были переведены на английский язык в США). Опыты с разными видами птиц показали, что их роль в передаче средневропейского клещевого энцефалита незначительна (Nosec и др., 1962, и т. д.).

Были еще выделены вирусы от иксодовых клещей, названные «Трибеч» (Грешикова и др., 1965) и «Потэпли-63» (Kolman и др., 1966). Имеющиеся, хотя еще и неполные данные, подтвердили их нахождение в природных очагах.

Впервые в Европе были обнаружены арбовирусы (кроме вируса денге), передаваемые комарами родов *Aedes* и *Anopheles*, а именно вирус «Тягиня» (Tahyna), принадлежащий к комплексу Калифорнийского энцефалита (Bárdos и Danielová, 1959), и вирус «Чалово» (Calovo), принадлежащий к группе Bunyamwera (Bárdos, Danielová, 1961; Bárdos, Cupková, 1962). Кроме познания биологических свойств упомянутых арбовирусов (Bárdos 1965), был установлен круг хозяев у вируса «Тягиня», его самые важные переносчики из рода *Aedes* (Danielová, 1966), локализация в природном очаге в южной Моравии (Málková и др., 1965б) и клинические случаи заболевания у людей, названного Валтицкая лихорадка (Bárdos, Sluka, 1963; Bárdos и др., 1965).

Был изучен один из самых западных природных очагов ГНН, установлено яркое сходство с некоторыми природными очагами ГНН на территории СССР, НРБ и ФНРЮ и представлен сравнительный анализ существующих данных (Sedlák, 1961; Rosický и сотр., 1965, и др.).

В природных очагах лихорадки Ку впервые было исследовано проникновение *Coxiella burnetii* в окружающую природу в районе, где эта лихорадка раньше не была эпидемичной; высказана теория о зеркальном отражении (Syrůček, Raška, 1956; Syrůček, 1959, и др.). Далее был изучен многолетний природный очаг лихорадки Ку в лесном районе восточной Чехии, сохраняемый иксодовым клещом *Ixodes ricinus* (Rehn, Radvan, 1957; Rehn, 1961).

У туляремии была выяснена ее автономность на территории Чехословакии (Benda и др., 1955) и дано понятие о структуре ее элементарных очагов на территории южной Моравии (1965).

С помощью широко обоснованных исследований природных очагов лептоспирозов (Kmetý, Šebek, Pleš, 1965) обнаружены три новых серотипа: из «jalna» (Средняя Словакия) и из «bratislava» (Kmetý, 1954, 1955а, 1965). В этих природных очагах лептоспир была установлена в них разных серотипов в двух небольших массивах — между Чешским массивом и закарпатским массивом, в которой в природных очагах из 12 серотипов только 2 из 9 (Šebek, 1965).

Помимо установления целого ряда отдельных оригинальных фактов о животных-резервуарах, эпизоотологии, палеогенезе и эпидемиологии лептоспирозов в связи с их природной очаговостью, была дана оригинальная типизация их природных очагов на территории СССР (Šebek, 1965).

Чехословацкие исследователи одни из первых связали явление природной очаговости с некоторыми микозными заболеваниями человека, дерматофитозами и висцеральными микозами (Dvořák, Otcenášek, 1964;

Dvořák и др., 1965). Как модель для висцеральных микозов подробно, с точки зрения природной очаговости, был проанализирован адияспиромикоз, вызываемый *Emmonsia crescens*, и включен в нетрансмиссивные заболевания с природной очаговостью (Rosický и др., 1967).

В Чехословакии изучается природная очаговость токсоплазмоза и пневмоцистоза — заболеваний, вызываемых простейшими. Предположение об их природноочаговом характере высказал впервые Йировец (Jírovec, 1952). Это предположение, однако, долго оставалось без доказательств и теоретического объяснения. Jíra и другие (1965) подошли к вопросу о распространении токсоплазмоза в природе и на основании анализа существующих данных о хозяевах различают в эпидемиологическом интеранимальном цикле три типа: фeroциальный или интерфeroциальный (в природных очагах токсоплазмоза), фeroцидоместикальный (из природного очага к домашним животным) и доместикальный (среди домашних животных). В случае пневмоцистоза были отмечены частые находки паразита и соответствующих антител у диких мышевидных грызунов (Kušera, 1966a) и впервые найдены паразиты у землероек семейства *Soricidae* в горных географических условиях Крконош на границе леса (Sebek, Rosický, 1967). Был разработан оригинальный метод определения срока начала эпидемии среди молоди животных (Kušera, 1966b, 1967).

Принципиальные взгляды были высказаны в отношении природной очаговости некоторых гельминтозов, особенно сингамоза (Rysavý, 1965). Далее выяснено, что основные принципы природной очаговости применимы в более широком масштабе, чем раньше предполагалось.

Многочисленные факты, установленные для отдельных заболеваний с характером природной очаговости, позволили обобщить некоторые полученные данные. Поэтому была изучена синантропия мелких млекопитающих, установлена категория их экзоантропии и ее значение для миграции млекопитающих в природном очаге (Rosický, Kratochvil, 1953). Эта работа послужила исходным моментом для анализа, проведенного другими исследователями. Rosický и Hejtný (1959) дали анализ природной очаговости по этапам культурного освоения ландшафта. Была проанализирована пространственная структура элементарных очагов на примере клещевого энцефалита (Radvan и др., 1959) и предложено применение биоценолого-паразитологической оценки местности с целью прогноза (Rosický и Hejtný, 1962). Некоторые актуальные вопросы применения учения о природной очаговости к разным типам организмов и их классификацию представил Černý (1965). В качестве продолжения работ по передвижению птиц в природном очаге клещевого энцефалита (Rálát, Rosický, 1954) был дан анализ перемещений животных-резервуаров и их значения для существования и распространения природных очагов (Росицкий, 1965), а также анализ условий их существования в окультуренном ландшафте (Rosický, 1964).

Чехословацкие исследователи, занимающиеся изучением природных очагов болезней, с самого начала старались прежде всего сопоставлять свои результаты с результатами исследований зарубежных ученых, полученными в той стране, где теория природной очаговости была впервые высказана и где она разрабатывалась на очень широкой основе и весьма глубоко. С другой стороны — необходимо было познакомиться с полученными нами результатами тех исследователей, которые в своих работах, хотя и не исходили из данных экологической паразитологии и из экологических аспектов теории природной очаговости, но все же занимались исследованием по зоонозам (в смысле ВОЗ) в природе. Постараемся убедить этих исследователей в целесообразности экологического подхода при объяснении существования некоторых заболеваний в природе, как это последовательно осуществлял Е. Н. Павловский. Я полагаю, что в некоторых случаях, касающихся густонаселенных европейских стран, наши исследователи находились в более выгодном положении, чем советские ученые, так как они работали на давно и густозаселенной и во многих местах исключительно окультуренной территории. Мы считаем, что интерес к таким ис-

следованиям у все большего числа ученых из самых разных географических областей поможет значительно продвинуть изучение природной очаговости.

Первая конференция по природной очаговости в Чехословакии состоялась в Братиславе осенью 1954 г. Она подытожила все полученные до этого времени результаты исследований. Были представлены материалы, касающиеся заболеваний человека и домашних животных. Теория природной очаговости была распространена и на водную среду — на паразитарные заболевания искусственно разводимых человеком видов рыб (Dyk, 1956), на гельминтозы (Rysavý, Erhardová, 1956) и вирусные болезни растений, например столбур (Valenta, 1956).

Сейчас уже, по прошествии значительного промежутка времени, видно, что международный симпозиум по теоретическим вопросам природных очагов болезней, организованный в 1963 г. в Праге Институтом паразитологии Чехословацкой АН в сотрудничестве с Институтом эпидемиологии и микробиологии им. Гамалеи в Москве (Rosický и Heyberger, 1955), стал важным поворотным пунктом в развитии работ этого направления. Выдающиеся мировые ученые сделали доклады о новейших результатах и теоретических обобщениях существующих до сих пор данных и представили обзор самых актуальных теоретических вопросов природной очаговости по четырем главным темам.

1) Значение и развитие пространственной структуры природных очагов в разных географических условиях; 2) влияние миграций и динамики отдельных компонентов природных очагов на циркуляцию возбудителей; 3) влияние человека на существование и развитие природных очагов болезней; 4) некоторые новые проблемы болезней с природной очаговостью и вопросы палеогенеза природноочаговых болезней.

На некоторых специализированных симпозиумах были заслушаны интересные доклады, касающиеся природной очаговости: «Клещевый энцефалит в Европе» в 1959 г. (Libiková, 1961), «Биология вирусов комплекса клещевого энцефалита» в 1960 г. (Libiková, 1962) и «Арбовирусы комплекса калифорнийского энцефалита и группы Bunyamwera» в 1966 г. Обзор результатов изучения природных очагов был также представлен на Международной конференции, состоявшейся по случаю 10-й годовщины чехословацких биологических институтов (I. Málek, 1962). Помимо этого, многочисленные доклады, касающиеся природной очаговости, были прочитаны на разных других международных и местных конференциях, состоявшихся в ЧССР.

С целью усиления интереса к теории природной очаговости и ее пропаганды некоторые чехословацкие ученые участвовали в международных паразитологических и вирусологических симпозиумах, организованных другими странами, помимо ЧССР и СССР. В этой связи надо отметить успешную деятельность Д. Блашковица в Комиссии по арбовирусам ВОЗ и Б. Росицкого в Комиссии по зоонозам ВОЗ. Большое значение для дальнейшей пропаганды изучения природной очаговости арбовирусов имело открытие Региональной реферативной лаборатории ВОЗ по арбовирусам, присоединенной к Вирусологическому институту Чехословацкой АН [заведующая лабораторией д-р Грешикова (Gresíková)].

Обширные разделы, излагающие сущность явления природной очаговости, были включены в чехословацкие учебники паразитологии и эпидемиологии, а также в учебники и пособия по паразитологии, которые изданы нашими авторами в ГДР (Jirovec, 1960; Engelbrecht и др., 1965). Они являются первыми публикациями зарубежных авторов о природной очаговости в целом.

Среди них книга Росицкого и Вейзера (1952) «Медицинская арахноэнтомология» была первой. Книга Энгелбрехта и др., содержит первое изложение методов, применяемых в изучении природной очаговости болезней, написанное Б. Росицким.

Настоящий краткий исторический обзор развития и важнейших результатов, полученных при изучении природной очаговости, показывает, что исследования этого рода отличаются высшей степенью комплексности:

в них участвуют специалисты разных отраслей биологических, медицинских и ветеринарных наук. В настоящее время эти исследования особенно разрослись. Они требуют поэтому широкого международного обмена опытом и сотрудничества, так как границы природных очагов не совпадают с границами государств. Работы и результаты, которых добились чехословацкие исследователи, получили высокую оценку советских специалистов, особенно самого основоположника этого учения, и дают право судить, что совместная работа на этом комплексном научном участке проходила в духе славных интернациональных традиций Великого Октября.

Л и т е р а т у р а ²

- Павловский Е. Н. 1939. О природной очаговости инфекционных и паразитарных болезней. Вестн. АН СССР, 10 : 98—108.
- Павловский Е. Н. 1948. Руководство по паразитологии человека. II. Изд. АН СССР, М.—Л. : 527—1022.
- Павловский Е. Н. 1961. Учение о природной очаговости болезней. В сб.: Природная очаговость болезней и вопросы паразитологии. Изд. АН Каз. ССР, Алма-Ата : 10—18.
- Павловский Е. Н. 1964. Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов. Изд. «Наука», М.—Л. : 1—211.
- Росицкий Б. 1953. Классификация переносчиков в природных очагах трансмиссивных болезней. Чехословацкая биол., 2 : 32—38.
- Росицкий Б. 1960. Экспедиция чехословацких паразитологов в Албанию. Зоол. журн., 39 : 955—960.
- Росицкий Б. 1960. Методика стационарного исследования паразитофауны в Западных Карпатах. В сб.: Флора и фауна Карпат, 1. Изд. АН СССР, М. : 224—226.
- Росицкий Б., Ангелова В., Динев Т., Дончев С., Ферианц О., Ганзак Я., Мачичка О., Носек И. 1962. Фауна окрестностей с. Искра, Пловдивского округа в отношении к потенциальному природному очагу клещевого энцефалита. Изв. на Микробиол. инст., София, 14 : 23—34.
- Росицкий Б., Кратохвил И. 1953. Синантропия млекопитающих и роль синантропических и экзотропических грызунов в природных очагах болезней. Чехословацкая биол., 2 : 283—295.
- Хейни С., Росицкий Б. 1962. Биологическо-паразитологический анализ наличия потенциальных элементарных очагов клещевого энцефалита в окрестностях с. Искра. Изв. на Микробиол. инст., София, 14 : 9—21.
- Ašmera J., Seděnka B., Nedvídek J. 1962. Výsledky parazitologického průzkumu v původních ohniscích klíštěvého zánětu mozku v bývalém Ostravském kraji. Čs. parasitol., 9 : 5—14.
- Balát F., Rosický B. 1954. Ptáci nížinného lesa, jejich pohyb a význam v přírodním ohnisku. Čs. parasitol., 1 : 23—44.
- Bárdos V., Brezina R., Hympán J., Kmetý E., Kratochvíl J., Libíková H., Mačička O., Milosovičová A., Rosický B., Somodská V. 1954. Komplexný výzkum ohniska nákaz na východnom Slovensku v r. 1953. Brat. lek. listy, 34 : 1166—1194.
- Bárdos V., Balát F., Brezina R., Kmetý E., Králíková D., Kratochvíl J., Libíková H., Mačička O., Manicová E., Nosek D., Rosický B., Šimková A., Somodská V., Zachar D. 1954. Výzkum prirodneho ohniska nákaz v jednom kraji na Slovensku. Brat. lek. listy, 34 : 1195—1236.
- Bárdos V. 1965. O ekológii arbovírusov v Československu. VSAV, Bratislava : 1—198.
- Bárdos V., Adamcová J., Dedei S., Gjini N., Rosický B., Šimková A. 1959. Neutralizing antibodies against some neurotropic viruses determined in human sera in Albania. J. HEMI, 3 : 277—282.
- Bárdos V., Čupková E. 1962. The Čalovo virus — the second virus isolated from mosquitoes in Czechoslovakia. J. HEMI, 6 : 186—192.
- Bárdos V., Čupková E., Sečovičová L., Sluka F. 1965. A serological study on the medical importance of the Czechoslovak mosquito borne viruses. Tahyna and Čalovo. Atti del XIII Congr. Naz. di Microbiologia. Parma—Salsomaggiore, 3—6 maggio 1965 : 83—98.
- Bárdos V., Danielová V. 1959. The Tahyna virus isolated from mosquitoes in Czechoslovakia. J. HEMI, 3 : 264—276.

² Приводимая литература не является полной библиографией чехословацкой литературы по природной очаговости, но содержит лишь сборники работ и некоторые публикации, касающиеся важнейших научных результатов и других данных, упомянутых в настоящей статье.

- Bárdos V., Danielová V. 1961. Štúdia vztahu virus Ťahyňa—*Aedes vexans* v prírodných podmienkach. Čs. epidem. microb. imunol., 10 : 389—395.
- Bárdos V., Rosický B., Vesenjāk-Zmijanač J. 1959b. Notes on study of the ecology of the virus of tick-borne encephalitis in Slovenian Alps (Yugoslavia), J. HEMI, 3 : 162—167.
- Bárdos V., Sluka F. 1963. Akútne infekcie ľudí vyvolané vírusom Ťahyňa. Čas. lēk. Čes., 102 : 394—402.
- Benda R. 1958a. Experimentální prenos klíšťovej encefalitidy na kozy ssáním nakazených samiček obecného klíšťete *Ixodes ricinus*. Čs. epidem. mikrob. imunol., 7 : 1—5.
- Benda R. 1958b. The common tick *Ixodes ricinus* L. as a reservoir and vector of tick-borne encephalitis. I. Survival of the virus (strain B₃) during the development of the tick under laboratory conditions. J. HEMI, 2 : 314—330.
- Benda R., Heyberger K., Capek J. 1955. Tularemie v povodí dolního toku reky Moravy. Voj. zdrav. listy, 24 : 419—425.
- Blaskovič D. (red.) 1954. Epidémia encefalitidy v rožňavskom prírodnom ohnisku nákaz. VSAV, Bratislava : 1—314.
- Blaskovič D. (red.) 1956. Prírodné ohniská nákaz. VSAV, Bratislava : 1—365.
- Blaskovič D. 1960. On the problem of the epidemiology of tick-borne encephalitis. J. HEMI, 44 : 278—281.
- Blaskovič D. a kol. 1962. Význam cielenej imunizácie domácich zvierat pre prírodné ohnisko klíšťovej encefalitidy. Biologické práce, VIII (9) : 1—119.
- Blaskovič D., Nosek J. 1965. Structure of the natural focus of tick-borne encephalitis in the region of Zlaté Moravce. In: Theoretical Quest. Nat. Foci Diseases, Symposia, ČSAV, Praha : 97—109.
- Brezina R., Úrvölgyi J., Rosický B., Cilka S., Dushniku N., Naraci K., Dishnica G. 1961. Rickettsiosis and Infections Caused by Viruses of the Psittacosis Ornithosis—Mammalian Pneumonia Group in Albania. J. Hemi, 5 : 85—88.
- Černý V. 1965. The concept of the natural focality of diseases. J. HEMI, 9 : 478—482.
- Cumakov M. P., Karpovič L. G., Sarmanova E. S., Sergeeva G. I., Byčková M. P., Tapupere V. O., Libíková H., Mayer V., Řeháček J., Kozuch O., Ernek E. 1963. Report on the isolation from *Ixodes persulcatus* ticks and from patients in Western Siberia of a virus differing from the agent of tick-borne encephalitis. Acta virol., 7 : 82—83.
- Danielová V. 1966. The relation of the virus Ťahyňa to some species of mosquitoes of the genera *Aedes*, *Culex* and *Anopheles*. Folia parasitol. (Praha), 13 : 97—102.
- Drbohlav J. 1937. Epidémie tularemie v ČSR. Čas. lēk. čes., 76 : 280—285.
- Drbohlav J. 1939. Epidémie anikterických leptospiros na území Čech a Moravy v roce 1940 (znová, polní nebo blatačká horečka). Čas. lēk. čes., 80 : 1437—1441, 1471—1480.
- Dvořák J., Otčenášek M. 1964. Some remarks to the natural focality of some mycotic infections of men. Proc. of the Seventh Intern Congr. on Trop. Med. and Malaria, Vol. 3 : 144—145.
- Dvořák J., Otčenášek M., Heyberger K. 1965. Contribution to mycoses of man based on the theory of E. N. Pavlovsky. In: Theoretical Quest. Nat. Foci Diseases. Symposia ČSAV, Praha : 489—495.
- Dyk V. 1956. Přírodní ohniska parazitárních chovorob užitkových ryb. Sbor. Přírodní ohniská nákaz : 229—239.
- Engelbrecht H., Jírovec O., Nemeséri L., Rosický B. 1965. Parasitologische Arbeitsmethoden in Medizin und Veterinärmedizin. Akademie Verlag Berlin : 1—259.
- Fendrych M. 1966. Bibliografie československé parasitologické literatury do konce roku 1961. NCSAV, Praha : 1—250.
- Grešíková M. 1957a. Vylučovanie vírusu klíšťovej encefalitidy kozím mliekom. Vet. čas., 6 : 177—183.
- Grešíková M. 1957b. Izolácia vírusu klíšťovej encefalitidy z krvi a mlieka subcutánne infikované krávy. Fol. Microb., 2 : 38—383.
- Grešíková M. 1957c. Vylučovanie vírusu klíšťovej encefalitidy mliekom oviec. Fol. Microb., 2 : 386—387.
- Grešíková M. 1958. Perzistencia vírusu klíšťovej encefalitidy v mlieku a v mliečnych výrobkoch. Vet. čas., 7 : 419—422.
- Grešíková M., Kozuch O., Ernek E., Nosek J. 1965. «Tribeč» — a newly isolated virus from ticks *Ixodes ricinus* and small rodents. In: Theoretical Quest. Nat. Foci Diseases Symposia ČSAV, Praha : 439—440.
- Grulich I. 1960. On the importance of the european mole (*Talpa europaea* L.) in focuses of tick — encephalitis in Czechoslovakia. In: Symposium theriologicum, Brno 1960. NCSAV, Praha : 141—146.
- Havlík O., Kolman J. M. 1957. Průkaz protilátek proti virusu klíšťovej encefalitidy u některých našich netopýrů. Čs. epidem. mikrob. imunol., 6 : 241—244.
- Havlík O., Pokorný J., Lím D. 1958. Attempt at the experimental Demonstration of the Activity of a Focus of *Leptospira grippotyphosa*. J. HEMI, 2 : 184—189.

- Hejný S., Rosický B. 1965. Beziehungen der Encephalitis zu den natürlichen Pflanzengesellschaften. Biosoziologie, Junk, den Haag : 341—347.
- Heyberger K. 1965. Draft of the spatial structure of natural foci of tularemia in Southern Moravia. In: Theoretical Quest. Nat. Foci Diseases, Symposia CSAV, Praha : 131—136.
- Jirá J., Rosický B., Bozděch V. 1965. Některé aspekty teorie přírodní ohniskovosti u toxoplazmózy. Čs. parasitol., 12 : 13—33.
- Jírovec O. 1952. Prirozená ohniska parazitárních nákaz v ČSR. Veterinářství, 2 : 152—156.
- Jírovec O. 1960. Parasitologie für Ärzte. Jena, Fischer : 1—684.
- Kmetý E. 1954. Jez, přírodní rezervoár leptospir typu australis? Čs. hyg. epidem. mikrob., 3 : 41—43.
- Kmetý E. 1955a. Leptospirenherde in der Slowakei. Zbl. Bakt. Abt. I. Orig., 163 : 464—476.
- Kmetý E. 1955b. Leptospira sorex Jalná — nový druh leptospir? Brat. lek. listy, 35 : 261—265.
- Kmetý E. 1957. Ergebnisse der epidemiologischen Leptospirenforschung in der Tschechoslowakei. Zbl. Bakt. Abt. I. Orig. : 277—280.
- Kmetý E., Chylo E., Kratochvíl J. 1955. Microtus agrestis rezervoár leptospir v přírodě. Zool. ent. listy, 4 : 291—294.
- Kolman J. M., Málková D., Němec A., Smetana A., Hájková Z., Minář J. 1964. Isolation of Tahyna virus from Aedes vexans mosquitoes in South Moravia. J. HEMI, 8 : 380—386.
- Kolman J. M., Málková D., Smetana A. 1966. Isolation of a presumably new virus from unengorged Ixodes ricinus ticks. Acta virol., 10 : 171—172.
- Kozuch O., Grulich I., Nosek J., Albrecht P. 1966a. Isolation of tick-borne encephalitis virus from the blood of the mole (Talpa europea) in a natural focus of infection. Acta virol., 10 : 84.
- Kozuch O., Nosek J., Ernek E., Lichard M., Albrecht P. 1963. Persistence of tick-borne encephalitis virus in hibernating hedgehogs (Erinaceus roumanicus) and great dormouse (Glis glis). Acta virol., 7 : 430—433.
- Kozuch O., Nosek J., Lichard M. 1966b. Überleben des Zeckenencephalitisvirus in der Zecke Ixodes ricinus und die Übertragung dieses Virus auf den Igel (Erinaceus roumanicus). Zbl. Bakt. I Abt. Orig. Ref., 199 : 152—161.
- Kratochvíl J. 1955. Komplexní výzkum — cesta naší zoologie. Zool. ent. listy, 4 : 289—290.
- Kratochvíl J. 1956. Úloha zoologa při výzkumu přírodních ohnisek nákaz. Sbor. Přírodní ohniska nákaz : 96—106.
- Krejčí J. 1950. Isolace viru lidské meningoencephalitidy z klíšťat. Léč. listy, 5 : 406—409.
- Křivinka J. 1939. Pathologicko—anatomické změny u tularemie zvířat. Spisy Vys. šk. vet. Brno, 16 : 131—259.
- Kučera K. 1966a. Pneumocystis carinii, parasite du poumon des animaux et de l'homme et pneumonie interstitielle du nourrisson. Bull. Soc. Pharm. (In press).
- Kučera K. 1966b. Exact correlation in epidemics of pneumocystis pneumonia. Folia parasitol. (Praha), 13 : 343—360.
- Kučera K. 1967. Epidemiological significance of sporadic cases of pneumocystosis. Folia parasitol. (Praha), 14 : 43—72.
- Libíková H. (red.) 1961. Zeckenenzephalitis in Europa. Akademie Verl. Berlin : 1—209.
- Libíková H. (red.) 1962. Biology of viruses of the tick-borne encephalitis complex. Symposia CSAV. Publ. House of Czechoslovak Acad. Sci., Praha : 1—436.
- Málek I. (red.) 1962. Advances in biological sciences. Publ. House of Czechoslovak Acad. Sci., Praha : 1—275.
- Málková D., Smetana A., Fischer J., Marhoul Z. 1965a. Course of infection of Clethrionomys glareolus and white mice with tick-borne encephalitis virus freshly isolated from Ixodes ricinus. Acta virol., 9 : 367—374.
- Málková D., Danielová V., Kolman J. M., Minář J., Smetana A. 1965b. Přírodní — ohniskový výskyt viru Tahyna na jižní Moravě. J. HEMI, 9 : 434.
- Mucha V. 1957. Zdravotnické problémy při plánování hydrotechnických staveb na Dunaji a Žitnom ostrove. Naša veda, 4 : 207—213.
- Nosek J., Gresíková M., Řeháček J. 1961. Persistence of tick-borne encephalitis virus in hibernating bats. Acta vir., 5 : 112—116.
- Nosek J., Gresíková M., Řeháček J., Kozuch O., Albrecht P. 1962. The role of birds in a natural focus of tick-borne encephalitis. IV. Experimental infection of pheasants (Phasianus colchicus) with tick-borne encephalitis virus. J. HEMI, 6 : 478—482.
- Rampas J., Gallia F. 1949. Isolace viru encefalitidy z klíšťat Ixodes ricinus. Čas. lék. čes., 88 : 1179—1180.
- Rašín K. 1948. Toxoplasma zajice (Lepus europaeus Pall.) Věst. čs. zool. spol., 12 : 157—179.
- Raška K. (red.) 1954. Československá klíšťová encefalitis. Zdrav. aktual. Min. zdrav. sv. 69, Praha : 1—92.

- R a š k a K., B á r d o š V. 1956. Úkoly naší epidemiologie u nákaz s přírodní ohniskovostí. Sbor. Přírodní ohniska nákaz : 46—61.
- R a š k a K., B á r d o š V., A l d o v á E., H a v l í k O., O r a v e c C., P e -
č e n k a J. 1954. Epidemiologie rožnavské encefalitidy. Sbor. Epidémia encefalitidy v Rožnavskom prírodnom ohnisku nákaz : 93—110.
- R e h n F. 1961. Příspěvek k výzkumu přírodní ohniskovosti Q. — horečky v ČSSR. Cs. epidem. mikrob. imunol., 10 : 335—343.
- R e h n F., R a d v a n R. 1957. Isolace Coxiella burneti z klíštěte Ixodes ricinus. Cs. epidem. mikrob. imunol., 6 : 85—88.
- R o s i c k ý B. 1958. Výsledky výzkumu přírodní ohniskovosti klíšťové encefalitidy ve Slovinsku. Cs. biologie, 7 : 473—474.
- R o s i c k ý B. 1959. Notes on the classification of natural foci of tick-borne encephalitis in Central and Southeast Europe. J. HEMI, 2 : 431—443.
- R o s i c k ý B. 1960. Demonstration of elementary foci of tick-borne infections on the basis of microbiological, parasitological and biocoenological investigations. J. HEMI, 4 : 81—93.
- R o s i c k ý B. 1964. Some basic features of natural focality of diseases in central and southeastern Europe. Cs. parasitol., 11 : 15—32.
- R o s i c k ý B. 1965. Types of animal movements and their influence on natural foci of diseases. In: Theoretical Quest. Nat. Foci. Diseases, Symposia CSAV, Praha : 151—162.
- R o s i c k ý B., B a l á t F. 1954. Klíště Ixodes ricinus L. jako cizopasník ptáků v přírodním ohnisku. Cs. parasitol., 1 : 45—76.
- R o s i c k ý B., B á r d o š V. 1966. A natural focus of tickborne encephalitis outside the main distribution area of Ixodes ricinus. Folia parasitol. (Praha), 13 : 103—112.
- R o s i c k ý B., D a n i e l M., Č e r n ý V. 1965. Drobní savci přírodního ohniska hemorrahagické nefrózy — nefritidy v Ondavské vrchovině. Cs. parazitolog., 12 : 227—244.
- R o s i c k ý B., D v o r á k J., O t č e n á š e k M. 1967. The natural focality of adiaspiromycosis. Folia parasitol. (Praha), 14 : 35—42.
- R o s i c k ý B., H e j n ý S. 1959. The degree of cultivation of a region and the epidemiology of natural foci of infection. J. HEMI, 3 : 249—257.
- R o s i c k ý B., H e j n ý S. 1960. Structure of Elementary Foci of Tick-borne Encephalitis and the Possibilities of their Indication by Certain Phytocenoses. Sbor. Biol. Vir. : 420—422.
- R o s i c k ý B., H e y b e r g e r K. (red.) 1965. Theoretical question of natural foci of diseases. Symposia CSAV. Publ. House of Czechoslovak Acad. Sci., Praha : 1—533.
- R o s i c k ý B., T o v o r n i k D., B r e l i h S., D a n i e l M., N o s e k J., M a -
č i c k a O. 1961. Zur Bionomie der Zecke Ixodes ricinus L. im Naturherd der Zeckenenzephalitis in den Steiner Alpen (Kamniške Alpe—Slovenija). Cs. parasitol., 8 : 305—323.
- R o s i c k ý B., W e i s e r J. 1952. Škůdci lidského zdraví. Medicinská entomologie. Praha, Přír. vydav. : 1—830.
- R y š a v ý B. 1965. The problem on natural focality of helminthoses. In: Theoretical Quest. Nat. Foci Diseases, Symposia CSAV, Praha : 449—453.
- R y š a v ý B., E r h a r d o v á B. 1956. Reservoáry parazitárních onemocnění domácích zvířat ve volné přírodě. Sbor. Přírodní ohniska nákaz : 220—228.
- R e h á č e k J. 1960. Experimental hibernation of the tick-borne encephalitis virus in engorged larvae of the tick Ixodes ricinus L. Acta vir., 4 : 106—109.
- R e h á č e k J. 1965. Cultivation of different viruses in tick tissue cultures. Acta virol., 9 : 332—337.
- S e d l á k J. (red) 1961. Niektoré prírodno—ohniskové nákazy na východnom Slovensku. Kraj. nakl. vseob. lit., Košice : 1—320.
- S y r ů č e k L. 1959. Q-Fever in North-West Bohemia 1954—1958. J. HEMI, 3 : 465—471.
- S y r ů č e k L., R a š k a K. 1956. Výzkum přírodního ohniska Q—horečky. In: Přírodní ohniska nákaz. VSAV, Bratislava : 195—202.
- Š e b e k Z. 1965. A characterization of leptospirosis foci on the territory of Czechoslovakia. In: Theoretical Quest. Nat. Foci. Diseases, Symposia CSAV, Praha : 69—79.
- Š e b e k Z., R o s i c k ý B. 1967. The finding of Pneumocystosis carinii in shrews (Insectivora: Soricidae). Folia parasitol. (Praha).
- Š k o d a R., B l a s k o v í c D. 1958. Dokaz styku domácích zvířat s virusom klíšťovej encefalitidy v prírodnom ohnisku tejto nákazy. Virologická štúdia. Vet. čas., 7 : 515—521.
- V a l e n t a V. 1956. Přírodní ohniskovost ochorení kulturných rostlin. In: Přírodní ohniska nákaz. VSAV, Bratislava : 246—258.

THE DEVELOPMENT OF INVESTIGATIONS OF NATURAL FOCI OF DISEASES IN CZECHOSLOVAKIA

B. Rosický

S U M M A R Y

The author presents a survey of major results achieved in the years 1951—1967 by Czechoslovak researchers in the investigations of natural foci of infections, in conformity with the theory formulated by E. N. Pavlovsky. Czechoslovakia is the first country which has started to study these problems with special regard to the existence of natural foci in the cultivated landscape. Nearly 1000 publications concerned with the subject appeared in Czechoslovakia during the past 15 years of investigations.

The author first gives a short chronological outline of expeditions and field work carried out in Czechoslovakia, then enumerates main expeditions in which Czechoslovak scientists participated abroad and names all symposia which took place in this country on the subject. In conclusion he briefly deals with the most important results achieved in the investigations of arboviroses, rickettsioses, tularemia, leptospiroses, toxoplasmosis, pneumocystosis, mycoses and helminthoses from this aspect.
